NUEVOS DATOS SOBRE LA ENTOMOFAUNA CAVERNICOLA DE LA PROVINCIA DE LERIDA

POR

FRANCISCO ESPAÑOL COLL

(Lám. VIII)

El material estudiado en la presente nota ha sido recogido por el autor en el curso de dos campañas espeleológicas en la zona pirenaica de la indicada provincia. La primera tuvo como finalidad la exploración del «Forat de les Gralles», importante sima que se abre a unos 1.800 m. al sur del caserío de Santa Magdalena, en la comarca de Bellver de Cerdaña. La iniciativa correspondió a los buenos amigos Sres. I. Jausás, P. Estany y hermanos Pous, residentes en esta última localidad. La colaboración técnica corrió a cargo de elementos del Grupo de Exploraciones Subterráneas del Club Montañés Barcelonés: J. Monturiol y F. Vicens en el aspecto geológico; mi concurso en el biológico. El descenso y primera exploración tuvieron lugar el 17 de junio de 1950. Poco tiempo después, el 24 de septiembre del mismo año, realicé un nuevo descenso con el fin de completar el estudio de la cavidad; me acompañaron en esta ocasión el Prof. B. Condé, de la Universidad de Nancy, y el H.º León Jenaro de Manlleu; como siempre, contamos con la incondicional ayuda del Sr. I. Jausás y restantes amigos de Bellver de Cerdaña.

La segunda campaña, patrocinada por el Instituto Español de Entomología, tuvo como objetivo el dominio subterráneo de los extensos macizos calcáreos que se extienden por las zonas de Collegats, Sierra Bou Mort y Tahús. La eficaz colaboración de los amigos E. Schütte e I. Fernández Impellitieri, entusiastas montañeros y compañeros de fatigas a lo largo de toda la campaña, facilitó notablemente mi labor y contribuyó al mejor rendimiento

de la misma. La excursión, iniciada el 26 de septiembre último, se prolongó hasta el dos de octubre bajo el siguiente plan de actividades: Día 26-IX, desplazamiento a Gerri de la Sal; días 27 y 28-IX, exploración del paso de Collegats y relieves próximos, sin lograr localizar en ellos cavidades importantes y sí únicamente numerosos agujeros y oquedades de escasa profundidad, sin zona oscura propiamente dicha; una sola cavidad, de unos 12 m. de recorrido y oscura en su parte final, nos ofreció una pequeña representación troglófila; día 29-IX, recorrido Gerri de la Sal, Enseu, Baén, San Sebastiá, Castells y Tahús; en todo este largo trayecto no conseguimos encontrar cavidad alguna digna de atención; día 30-IX, desplazamiento a la Sierra del Bou Mort desde Tahús y exploración de la Cueva Font Mentidora en las inmediaciones del Mas de les Feixes: día 1-X, prospección del Forat de les Set Cambres, entre el Mas de les Feixes y las Comes d'Orient (S. Bou Mort), regreso a Tahús y visita, a última hora de la tarde, de la cueva Palomera junto a la confluencia de los torrentes de Tahús y de Castells, a escasa distancia de esta última localidad; día 2-X, regreso a Barcelona por la Seo de Urgel y Puigcerdá. El tiempo frío y lluvioso obstaculizó en todo momento nuestra labor, no pudo, sin embargo, impedir los desplazamientos de acuerdo con el plan previsto.

Estudio biológico de las cavidades exploradas

Sima "Forat de les Gralles" (Bellver de Cerdaña)

Descrita y figurada por el amigo J. Monturiol en el documentado estudio geo-espeleológico que sobre la misma publicó en Speleon, año II, núm. 2-3, 1951. Como dato ecológico interesante señalaré que la mitad superior de la cavidad está habitada por una numerosa colonia de cornejas cuyos excrementos, acumulados en el fondo del primer pozo, forman una capa de guano de considerable espesor (hasta de 2 m. en algunos puntos) que cubre por completo el piso y dificulta la labor de exploración. En esta parte de la sima observé algunos insectos caídos del exterior o atraídos por el guano, todos epígeos, que dejaré de comentar.

COLLEMBOLA ENTOMOBRYIDAE

Heteromurus (s. str.) **nitidus** (Templ.)

Unos pocos ejemplares sobre las superficies estalagmíticas salpicadas de guano, 17-VI-1950. Troglófilo guanobio común (teste C. Delamare Deboutteville) en las cuevas de los Pirineos Orientales. Según Bonet es especie abundantísima en las cavidades subterráneas del centro, levante y sur de España, es decir, en las que faltan *Pseudosinella,* a los que parece substituir. En nuestro país sólo ha sido observado, hasta el presente, en el dominio cavernícola; en el resto de Europa, en cambio, frecuenta el dominio epígeo, aunque siempre en sitios poco iluminados y con tendencia marcadamente obscurícula.

COLEOPTERA CATOPIDAE

Speophilus cenarroi n. sp.

Long.: 2,5 a 2,8 mm.

Talla pequeña, cuerpo elíptico, alargado, estrechado hacia delante, acuminado hacia atrás. Color moreno-testáceo. Escultura elitral fuerte, rasposa. Pubescencia fina, larga y densa. Antenas alcanzando casi los tres cuartos de la longitud del cuerpo, bastante engrosadas en la extremidad, con el 8.º artejo corto, sólo doble tan largo como ancho, los 7.º, 9.º, 10.º y 11.º gruesos y robustos; las longitudes proporcionales de los artejos en el ♂ son: 1,26, 1,26, 1,26, 1,26, 1,47, 1,47, 1,47, 1, 1,26, 1,15, 1,47. Protórax transverso, algo más estrecho que los élitros con la máxima anchura en el medio o algo después de él; de lados redondeados, estrechados fuertemente hacia adelante, más ligeramente hacia atrás; sin sinuosidad manifiesta ante los ángulos posteriores, que son agudos y algo entrantes (sobre todo en las ♀♀). Elitros dos veces y media tan largos como el protórax, con la máxima anchura poco después de los húmeros y acuminados pos-

teriormente; estría sutural larga y bien impresa. Quilla mesosternal bastante elevada, su borde anterior ligeramente convexo, el ángulo más o menos marcado, poco o nada ganchudo. Patas poco alargadas, menos que en las restantes especies del género; tibias proporcionalmente cortas y bastante robustas; protarsos masculinos más anchos que el extremo de las tibias, con el primer artejo corto, sólo tan largo como ancho; meso y metatarsos cortos. Órgano copulador masculino notablemente más pequeño que en los otros *Speophilus*; el lóbulo medio, visto por su cara convexa, fuertemente afilado en su parte apical; visto de lado, en curva muy abierta; los estilos con tres sedas terminales (dos externas y una interna) y con la brocha de cilios apenas diferenciada y tomando el aspecto de una lámina apical aguzada hacia la extremidad.

Las diferencias sexuales secundarias son poco considerables; aparte los protarsos simples, la ♀ tiene las antenas algo más cortas y los élitros algo más abombados.

Es característico de la nueva especie la talla pequeña; las estriolas fuertes y rasposas de los élitros; la brevedad del 8.º y la robustez de los 7.º, 9.º, 10.º y 11.º artejos de las antenas; el sensible desarrollo de la estría sutural; la relativa robustez y moderada longitud de las tibias; la fuerte dilatación de los protarsos masculinos; la brevedad de los meso y metatarsos, y la pequeñez y particular estructura del órgano copulador ♂.

La escultura elitral fuerte hace pensar en los *Speophilus* s. str., de los que se encuentra, no obstante, muy alejado, aparte el tamaño sensiblemente menor, por las antenas más cortas y más robustas y con el 8.º artejo poco alargado, sólo doble tan largo como ancho; por la estría sutural bien impresa; los élitros acuminados hacia el ápice; las tibias más cortas y más robustas; los tarsos asimismo más cortos; el órgano copulador diferentemente conformado, etc. Distanciado, a su vez, de los *Trapezodirus* por la escultura elitral fuerte y rasposa; por la estructura diferente de las antenas; por las tibias menos largas y menos gráciles; los protarsos del ♂ más anchos; los meso y metatarsos más cortos; la estría sutural más fuertemente impresa; el lóbulo medio del órgano copulador afilado en la extremidad; la diferente conformación de los estilos, etc. En realidad *S. cenarroi* es especie muy

particular y, en cierto modo, aberrante dentro del género, más todavía que el curioso *S. españoli* que con una forma general y escultura idénticas a las del vulgar *S. kiesenwetteri*, presenta la quilla mesosternal atrofiada y los protarsos masculinos más anchos que la tibia.

La forma alargada del cuerpo y el contorno del protórax le separan sin dificultad de los *Speonomus* que habitan la misma región. La particular armadura de los estilos, entre otros caracteres del gén. *Perriniella* propio de los Pirineos Orientales catalanes.

Tipo, ♂ único, recogido bajo pequeñas piedras en una pequeña cripta estalagmítica, limpia de guano y muy húmeda, situada a unos tres metros sobre la rama meridional de la suerte de C que forma la planta del primer pozo; 17-VI-1950. Paratipos, 5 ♀♀ recogidas con el tipo y otras 6 ♀♀ capturadas en la misma cripta el 24-IX-1950.

Pláceme dedicar esta especie al que fué distinguido entomólogo español y activo explorador del dominio hipogeo catalán doctor Ricardo Zariquiey Cenarro.

Catops fuscus Panz.

Numerosos ejemplares entre la masa de guano que cubre el fondo del primer pozo. Insecto común en Europa y en toda la región mediterránea. Vive ordinariamente en sitios umbríos, bajo las hojas muertas, en los troncos viejos y podridos, en las madrigueras de diferentes mamíferos, instalándose voluntariamente en el dominio subterráneo, donde forma parte de las asociaciones troglófilas guanobias.

DIPTERA TIPULIDAE

Chionea lutescens Lund., muy probable (B. Mannheims det.)

Varios ejemplares observados errantes sobre el suelo húmedo de una pequeña oquedad excavada en la pared sur de la sima, a unos 24 m. de profundidad y junto a la enorme masa de guano

y restos vegetales que cubren la planta del primer pozo; se recogieron dos que resultaron ♀♀. En el momento de la observación (18 h. 30' del 24-IX-1950) la temperatura exterior era de 14°C.; la del fondo del primer pozo de 9°C. La cavidad se abre a 1.409 m. sobre el nivel del mar.

Los tipúlidos ápteros del género *Chionea* son insectos boreoalpinos, de repartición holártica y conocidos, sobre todo, de las regiones septentrionales de Europa, Asia y América del Norte. A medida que la latitud disminuye se hacen más raros y más montícolas, de suerte que en la parte meridional de su área geográfica muestran una localización discontinua y residual sobre los relieves montañosos de clima frío y húmedo cubiertos periódicamente por la nieve.

Heim de Balzac (Bull. Soc. ent. Fr. 1934, p. 102), H. Maneval (íd. 1936, p. 40), J. Kratochvil (íd. 1936, p. 243) y Nading (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 1945, p. 308), han resumido los conocimientos actuales sobre los representantes europeos de estos curiosos tipúlidos, repartidos según los expresados autores por las regiones ártica, subártica y media de nuestro Continente: Rusia septentrional y central, Finlandia, Laponia, Suecia, Noruega, Dinamarca, Holanda, Bélgica, Alemania, Austria, Hungría, Checoslovaquia, Bosnia, Suiza, Italia (Alpes y Apeninos) y Francia. Nótese que ninguno de ellos hace la menor alusión a la presencia del género en la Península ibérica, de donde el Sr. C. Bolívar (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., 1916, p. 130) citó una forma indeterminada recogida en invierno, sobre la nieve, en ambas vertientes del Puerto de Navacerrada (Sierra Guadarrama) entre los 1.600 y 1.800 m. de altitud. Cita confirmada porteriormente (i. l.) por el distinguido dipterólogo Dr. S. V. Peris, poseedor de dos ejemplares (♂ y ♀) procedentes del mismo lugar y capturados en febrero de 1943; ejemplares que atribuye a *Ch. alpina* Bezz.

El hallazgo del «Forat de les Gralles», el primero que se conoce de la zona pirenaica, amplía considerablemente el área peninsular del género a la par que aporta un nuevo argumento a favor del carácter humícola del mismo. Añadiré todavía, en apoyo del criterio de Heim de Balzac, y de acuerdo con la precedente observación, que el dominio subterráneo rico en humus constituye a buen seguro, por las especiales condiciones de hume-

dad, temperatura y abundancia de restos orgánicos en proceso de descomposición, un medio normal y aún favorable al desarrollo de determinadas *Chionea*.

Por lo que a la repartición de *Ch. lutescens* se refiere, a juzgar por la literatura consultada se trata de una especie ampliamente difundida por Europa y de la cual se conocen citas, dignas de crédito, de los siguientes países: Finlandia, Austria, Checoslovaquia (Kratochvil), Francia (Heim de Balzac), Bélgica (Pierre) y Dinamarca (Maneval).

Cueva "Font Mentidora" (Sierra del Bou Mort)

Cavidad situada en plena sierra del Bou Mort a unos quince minutos del Mas de les Feixes, término municipal de Hortonada de la Conca. La boca se abre al sureste del citado Mas, en un fuerte declive y a una altura aproximada de 45 m. sobre el fondo del barranco. Tiene 142 m. de recorrido, tratándose en realidad de un torrente subterráneo que funciona periódicamente. En el momento de la exploración la cueva estaba transitable en su casi totalidad, si bien a partir de los 60 m. de la entrada aparecieron zonas inundadas que se continuaron hasta el final, en el que el agua cubría toda la planta a modo de pequeño lago. Poco antes de alcanzar esta última zona y en el fondo de una gatera de difícil acceso se precipitaba un poderoso chorro de agua de medio metro de diámetro que se perdía, poco después, absorbido por una grieta. Temperatura del aire en la parte terminal de la cueva 10°C.; la del agua 7°C. Escaseaban los restos orgánicos y no pudimos observar quirópteros ni excrementos de los mismos. Según nos informaron, cuando funciona este torrente el agua sale a presión por la entrada, que mide sólo 50 cm. de altura por 2 m. de ancho, inundándose completamente la cavidad hasta los 32 m., a partir de los cuales la cueva va ganando altura hasta el final, notándose en las paredes de la misma el nivel que alcanza el agua en tales ocasiones.

En el interior de la gruta y en zona oscura invernaban ya los lepidópteros *Vanessa polychloros* y *Triphosa sabaudiana*, y con ellos unos cuantos ejemplares del himenóptero *Ichneumo-*

nidae Amblyteles crispatorius (Vilarrubia det.) del cual había ya observado, el año pasado, una importante colonia en la cueva de «Les Llusanques» (Rasos de Peguera). Recogí también un ejemplar del tricóptero *Stenophylax crossotus* (Schmid det.) sorprendido en plena zona oscura. Como dato curioso señalaré que no lejos de esta cueva y cerca los 2.000 m. de altura encontré, bajo una piedra de regulares dimensiones, una numerosa colonia de *Sphex maxillosus* (Vilarrubia det.) en la que llegué a contar alrededor de 500 ejemplares dispuestos unos encima de otros y en pleno letargo invernal.

COLEOPTERA CATOPIDAE

Speophilus (Trapezodirus) fonti Jeann. subsp. **schüttei** nov.

Long.: 3 a 3,5 mm.

Difiere del *fonti* típico y con más razón todavía de las subsps. *zariquieyi* Jeann. e *infernus* Jeann., por el protórax más estrecho y de contorno sensiblemente distinto: los lados, redondeados por delante, se estrechan fuerte y bastante bruscamente en su mitad posterior, en donde siguen paralelos o algo convergentes hasta la base: resultando ésta poco ensanchada, menos del doble tan ancha como el borde anterior y más estrecha que la parte media del protórax. En las otras formas de *fonti* el protórax no se estrecha o apenas se estrecha en la base, de modo que ésta resulta ancha, doble más ancha que el borde anterior y no o apenas más estrecha que la parte media del protórax. Los élitros son, por su parte, algo más cortos y más abombados que en las otras razas de *fonti*.

El contorno del protórax hace pensar en *S. quadricollis* Jeann., forma muy próxima a *fonti* y a menudo difícil de separar de ésta. Pero en *schüttei* el protórax es más estrecho y todavía más fuertemente atenuado en su mitad posterior; la quilla mesosternal forma un ángulo más vivo, casi ganchudo; los élitros más cortos y más abombados; el 7.° artejo de las antenas es, en general, más mazudo, y los 9.°, 10.° y 11.° proporcional-

mente más cortos y más gruesos; diferencias estas últimas (las referentes a los élitros y antenas) sensibles sobre todo en las ♀♀.

Unos pocos ejemplares (♂♂ y ♀♀) recogidos, sea bajo las piedras, sea errantes sobre las paredes húmedas, a partir de los 30 m. de la entrada hasta el final de la cavidad.

Doy a esta raza de *fonti* el nombre del Sr. Schütte, activo colaborador en mis campañas biospeleológicas por tierras catalanas.

Catops fuliginosus Er.

Un solo ejemplar recogido bajo una piedra cerca de la entrada de la cueva. Especie europea extendida por toda nuestra Península y con el mismo *habitat* que el *C. fuscus* ya comentado. En Cataluña penetra muy a menudo en las cavidades subterráneas, siendo uno de los *Catops* más frecuentes en el dominio cavernícola de la región.

Cueva "Forat de les Set Cambres" (Sierra del Bou Mort)

Cavidad de escasa importancia situada a un kilómetro al noreste de la anterior, entre el Mas de les Feixes y las Comes d'Orient. La boca es de pequeñas dimensiones (50 cm. de alto por 50 cm. de ancho) continuándose por un estrecho corredor del mismo diámetro y altura hasta unos 3 m., a partir de los cuales la cueva gana amplitud en un recorrido aproximado de 20 m. En el momento de la prospección escaseaba la humedad, salvo alrededor de una formación estalagmítica donde se escurría el agua.

COLEOPTERA PTEROSTICHIDAE

Pristonychus (s. str.) **terricola** Hbst.

Un ejemplar refugiado bajo unas piedras a unos 6 m. de la entrada en zona poco húmeda. Troglófilo guanobio muy difundido por el continente europeo. La forma tipo, propia del cen-

tro de Europa, no sobrepasa los Pirineos; al sur de éstos viene reemplazada por la raza ibérica *reichenbachi* Schauf., frecuente en las cuevas de nuestra Península y conocida asimismo de los Bajos Pirineos y del litoral atlántico francés.

COLEOPTERA CATOPIDAE

Speophilus (Trapezodirus) fonti Jeann. subsp. **schüttei** Españ.

Una ♀ bajo pequeñas piedras, junto a la formación estalagmítica donde se escurría el agua. Concuerda perfectamente con la serie ya estudiada de la «Font Mentidora».

Cueva "La Palomera" (Tahús)

Abierta a unos 5 metros sobre el torrente de Tahús, junto a su confluencia con el de Castells y a unos 500 m. de este último pueblo. Se exploraron aproximadamente los primeros 32 m.; un salto de unos 5 m. que no pudimos salvar, por falta de material apropiado, impidió completar el recorrido de la cavidad. La parte explorada, muy húmeda, oscura y bastante rica en restos orgánicos, ofrecía condiciones óptimas para la vida de la fauna cavernícola.

COLEOPTERA CATOPIDAE

Troglocharinus hustachei Jeann. subsp. **impellitierii** nov.

Un cierto número de ejemplares (♂♂ y ♀♀) capturados bajo las piedras en compañía de *Choleva cisteloides*, a unos 20 m. de la entrada.

Hasta la fecha del *T. hustachei* sólo se conocía la forma típica descubierta por A. Hustache, y vuelta a encontrar después por C. Bolívar, en la cueva del Gel cerca la cima de la Sierra de Montsech de Rubíes, hacia los 1.350 m. de altitud

(Lérida). En la misma cavidad el Prof. Jeannel recogió unos ejemplares de *Speonomus puncticollis*. Menos afortunado que los citados colegas, en abril de 1936 visité, acompañado del distinguido paleontólogo Sr. J. Fernández de Villalta, la repetida cueva sin éxito alguno; fracaso que atribuyo a lo precipitado de la exploración: por incompetencia del guía perdimos un tiempo precioso antes de localizar la entrada y anochecía ya en el momento de poner pie en la misma; fatigados por lo duro de la jornada y con sólo unos minutos disponibles, nuestra labor se limitó a un rápido e infructuoso recorrido.

El descubrimiento de una colonia de *hustachei* en las proximidades de Tahús, al norte de la Sierra del Bou Mort, amplía hacia el noreste el área de repartición de este *Troglocharinus* a la vez que da pie al establecimiento de una nueva raza separada de la forma tipo de la cueva del Gel por los lados del protórax más paralelos ante la base, de suerte que los ángulos posteriores resultan menos divergentes que en aquélla; por los élitros más anchos y por la quilla mesosternal sensiblemente más baja y, por lo general, ganchuda. Las expresadas diferencias se refieren a las ♀♀, único sexo que conozco de la forma típica (col. R. Zariquiey). Por excepción el detalle de la quilla mesosternal ha podido ser comprobada también en los ♂♂ gracias a la figura publicada por el Dr. R. Zariquiey en su estudio sobre el gén. *Troglocharinus* (Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., 1917, pág. 294, f. 8).

Dedicada al Sr. I. Fernández Impellitieri, otro eficaz colaborador en mis campañas de prospección biospeleológica.

Choleva (s. str.) **cisteloides** Frölich.

Dos ejemplares recogidos bajo las piedras en zona muy húmeda y oscura, asociados al *Troglocharinus* acabado de estudiar. Se trata del representante más vulgar y el más extendido del género (Europa media y occidental). De *habitat* diverso suele encontrarse en el musgo, entre los restos vegetales, en las madrigueras de diferentes insectívoros y roedores, e incluso en los hormigueros. Frecuenta también las cavidades subterráneas, sobre todo las zonas de penumbra próximas a la entrada, refu-

giado bajo las piedras, en el musgo o entre los detritus orgánicos. En las cuevas de nuestros Pirineos acompañan a *cisteloides* otras dos *Choleva*: *Ch.* (s. str.) *angustata* F. y *Ch.* (s. str.) *fagniezi* Jeann. subsp. *brevistylis* Jeann.

Forats dels Collegats (entre la Pobla de Segur y Gerri de la Sal)

Incluyo, bajo este título, numerosos agujeros y oquedades de escasa importancia enclavados en el desfiladero de Collegats y relieves próximos en dirección a la sierra del Bou Mort. En ninguno de ellos he conseguido observar fauna troglobia y sí sólo algunos miriápodos, insectos, crustáceos isópodos y arácnidos, procedentes, en su mayor parte, del exterior. Citaré únicamente los dos siguientes:

ORTHOPTERA ENSIFERA

Dolichopoda bolivari Chop.

Unos ejemplares, larvas y adultos, errantes sobre las paredes y bóveda en las zonas de penumbra y oscura de una pequeña cueva (12 m. de profundidad) abierta en el paso de Collegats en la margen izquierda del Noguera Pallaresa y frente al kilómetro 89 de la carretera que sube hacia el Valle de Arán. Las *Dolichopoda* son insectos estenotermos e higrófilos de régimen carnívoro y de *habitat* cavernícola. Fáciles de reconocer por su aspecto areneiforme, el cuerpo áptero y blanquecino, los apéndices y extremidades muy largos y delgados, en fin, por el notable desarrollo del primer artejo de los tarsos, igual o mayor en longitud que los restantes unidos. De noche salen, a veces, de las cuevas y pueden incluso refugiarse en los rincones oscuros y deshabitados de las casas de campo; así los he observado en el Santuario, medio derruído, de San Segimond, en plena sierra del Montseny.

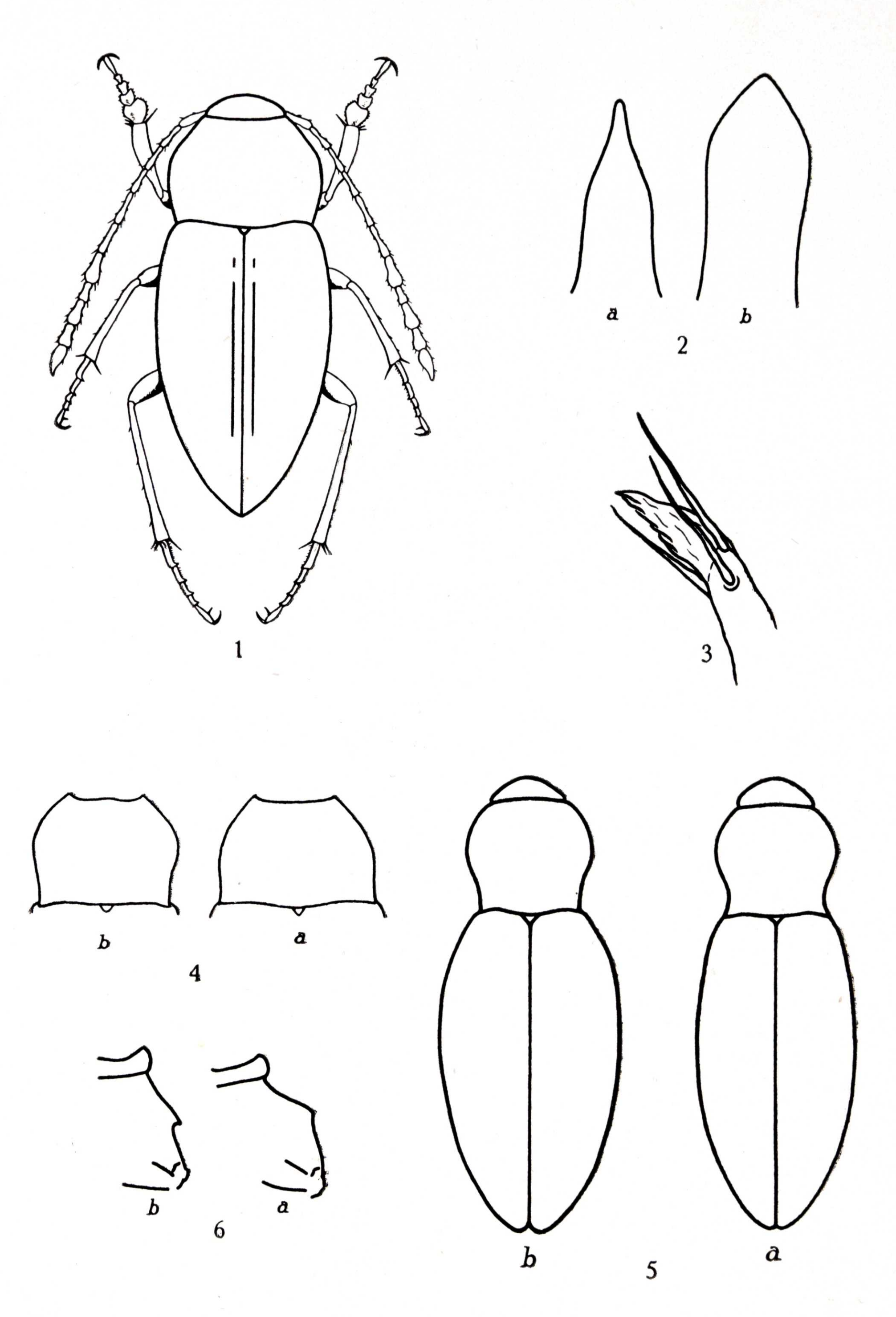
Gryllomorpha dalmatina (Ocsk.)

Una ♀ capturada en la misma cueva de las *Dolichopoda* bajo un montón de piedras, en zona prácticamente oscura y bastante húmeda. A juzgar por el tamaño, forma del oviscapto y estructura de las espinas de las metatibias creo que el ejemplar en cuestión debe referirse a *dalmatina*. Insecto troglófilo, de régimen omnívoro y frecuente en las cuevas del sureste de Francia; de ordinario errante por el suelo o bajo las piedras en zonas muy húmedas. Los ejemplares observados en el exterior son de tonalidad algo menos pálida, de costumbres nocturnas e igualmente higrófilos.

Explicación de la lámina

LÁMINA VIII:

Fig. 1.—*Speophilus cenarroi* n. sp.
Fig. 2.—Región apical del lóbulo medio del órgano copulador ♂, visto por la cara dorsal en: a), *S. cenarroi* n. sp.; b), *S. fonti* Jeann.
Fig. 3.—*S. cenarroi* n. sp. Estilo izquierdo, región apical.
Fig. 4.—Contorno del protórax en: a), *Speophilus fonti* Jeann. ♂; b), *Sp. fonti* subsp. *schüttei* nov.
Fig. 5.—Cotorno del cuerpo en: a), *Troglocharinus hustachei* Jeann ♀; b), *T. hustachei* subsp. *impellitieri* nov. ♀.
Fig. 6.—Quilla mesosternal en: a), *Troglocharinus hustachei* Jeann. ♂; b), *T. hustachei* subsp. *impellitieri* nov. ♂.



Francisco Español Coll: Nuevos datos sobre la entomofauna cavernícola de la provincia de Lérida.